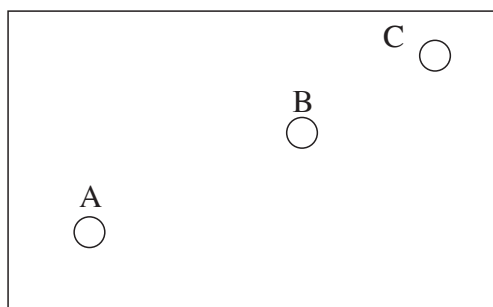
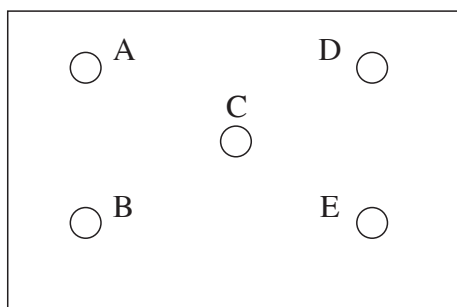


## Phụ lục 2: MỘT SỔ HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRA ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ BỆNH HẠI VÀ CÁCH PHA THUỘC VÀO BÌNH PHUN

### I. Hướng dẫn, điều tra đánh giá mức độ bệnh hại trên vườn cây cao su:

#### 1. Phương pháp lấy mẫu điều tra:

- Chọn 3 - 5 điểm/lô theo đường chéo góc hoặc bậc thang.



- Chọn số điểm, số cây điều tra và phân cấp bệnh như sau:

Loại bệnh	Điểm điều tra	Số cây/điểm	Tổng số cây	Cấp bệnh
Phấn trắng lá	5	10	50	0-5
Rụng lá mùa mưa	5	10	50	0-5
Héo đen đầu lá	5	20	100	0-5
Loét sọc miệng cạo	5	20	100	0-7
Nấm hồng	5	10	50	0-4

**Bảng 12: Số cây điều tra và cấp bệnh**

*Ghi chú:*

Cấp 0: Không bệnh

Cấp 1: Rất nhẹ (Rnh)

Cấp 2: Nhẹ (Nh)

Cấp 3: Trung bình (TB)

Cấp 4: Nặng (N)

Cấp 5: Rất nặng (RN)

**2. Phân cấp bệnh phấn trắng:**

Có 5 cấp bệnh như sau:

Cấp bệnh	Trên cành	Màu sắc lá
1	Đốm trắng hoặc đốm dầu nhìn lâu mới thấy bệnh.	Lá ổn định xanh đậm
2	1/4 số lá trên cành có bệnh, đốm bệnh rải rác trên lá.	Tán xanh và có lá non rụng
3	1/2 số lá có bệnh	Tán lá xanh 4 đợt chuối và có vài cành rụng lá.
4	Nấm phủ kín lá hoặc 1/2 số lá héo, lá biến dạng	Tán lá xanh đợt chuối hơn 1/2 số cành rụng hết lá, lá còn lại quần vàng và rụng nhiều dưới đất.
5	Nấm phủ kín lá hoặc 1/2 số lá héo, lá biến dạng	Hơn 1/2 số cành rụng hết lá. Trên cành chỉ còn lại cuống lá, lá phủ kín đất.

**Bảng 13: Bảng phân cấp bệnh phấn trắng**

**3. Phân cấp bệnh rụng lá mùa mưa:**

Có 5 cấp bệnh như sau:

Cấp bệnh	Tầm nhìn	Lá	Trái	Lá rụng dưới đất
0		Xanh bình thường	Xanh bình thường	
1	Tối gần mới thấy lá vàng	Rất khó tìm	Rất ít trái thối mốc	Lá rụng rất ít
2	Tối gần mới thấy lá vàng	Đễ nhìn thấy lá vàng, vài cành lá rụng	Thối mốc 1/4 số trái trên cây	Lá rụng rất ít
3	Thấy từ xa dễ dàng	Lá vàng nhiều hoặc rụng 1/4 số lá trên cành	1/2 tổng số trái bị thối	Lá rụng nhiều và nhìn rõ khi vào lô
4	Thấy từ xa dễ dàng	Lá rụng 1/2 số lá trên cành	3/4 tổng số trái bị thối	Lá trái một lớp mỏng
5	Thấy từ xa dễ dàng	Lá rụng 3/4 số lá trên cành	Khó nhìn thấy trái xanh	Lá trái kín mặt đất

**Bảng 14: Bảng phân cấp bệnh rụng lá mùa mưa**

*Ghi chú:* Lá vàng và lá xanh rụng dưới đất là đặc điểm chính để đánh giá mức độ nặng nhẹ của bệnh rụng lá mùa mưa.

#### 4. Phân cấp bệnh loét sọc mặt cạo (LSMC):

Có 7 cấp bệnh như sau:

Mức độ	Cấp bệnh	Mức độ bị hại
Rất nhẹ	Cấp 1	Có sọc đen nhỏ rải rác trên đường cạo
Nhẹ	Cấp 2	- Một sọc hay nhiều sọc bệnh gộp lại khoảng 3-4 cm CDMC.
	Cấp 3	- Các sọc bệnh gộp lại chiếm 1/8 - 1/4 CDMC.
	Cấp 4	- Sọc bệnh lan rộng gắn liền nhau, chiếm 1/4 - 1/2 CDMC.
Trung bình	Cấp 5	Vỏ bệnh loét sọc ướt mềm chiếm trên 1/2 CDMC, ngày khô thấy mốc trắng, có mũ chảy.
Nặng	Cấp 6	Các vết loét to chiếm 1/4 - 1/2 DTMC phát triển lên trên vỏ tái sinh, nước rỉ vàng chảy ra.
Rất nặng	Cấp 7	Các vết loét chiếm trên 1/2 DTMC.

**Bảng 15: Bảng phân cấp bệnh loét sọc mặt cạo**

*Ghi chú:*

Cấp 1 đến cấp 5: Sọc bệnh tính theo chiều dài miệng cạo (CDMC).

Cấp 6 đến cấp 7: Bệnh hại tính theo diện tích mặt cạo (DTMC).

#### 5. Phân cấp bệnh nấm hồng:

Có 4 cấp bệnh như sau:

Mức độ	Cấp bệnh	Mức độ bị hại
Cấp 1	Bệnh rất mau khỏi nếu chữa trị kịp thời.	Có mũ chảy, nấm màu trắng, nấm như mạng nhện.
Cấp 2	Bệnh mau khỏi nếu chữa kịp thời.	Nhìn rõ vết bệnh nấm màu hơi hồng, lá xanh.
Cấp 3	Chữa khó khỏi	Nấm màu hồng, dộp vỏ, chảy mũ nhiều, lá chuyển màu.
Cấp 4	Không thể chữa trị khỏi	Nấm màu hồng, vỏ bệnh thối, chảy mũ nhiều, lá vàng không rụng, phía dưới mọc nhiều chồi dại.

**Bảng 16: Bảng phân cấp bệnh nấm hồng**

Nếu có nhiều vết bệnh trên cùng một cây, đánh giá vết bệnh nào nặng nhất có tác hại nhiều đến tán cây.

## 6. Công thức tính tỷ lệ bệnh và mức độ bệnh:

✓ Tính tỷ lệ bệnh (TLB):

$$\% \text{ Tỷ lệ bệnh} = \frac{\text{Số cây (lá) bị hại}}{\text{Tổng số cây (lá) điều tra}} \times 100$$

✓ Tính mức độ bị bệnh (CSB %):

$$\text{CSB \%} = \frac{\text{Tổng các tích của mỗi cấp bệnh} \times \text{Số cá thể bị bệnh cùng cấp đó}}{\text{Trị số cấp bệnh cao nhất} \times \text{Tổng số cá thể điều tra}} \times 100$$

*Lưu ý:* Trong mùa bệnh các công ty cần tổ chức điều tra tình hình bệnh hại định kỳ 1 tháng/lần.

## II. Cách pha thuốc Bóoc-đô:

1. Pha Bóoc-đô 1% (1: 1: 100):

- 1 kg sunphát đồng (có màu xanh da trời) pha trong 80 lít nước.
- 1 kg vôi bột pha trong 20 lít nước sau đó đổ nước đồng loãng vào nước vôi đặc, vừa đổ vừa khuấy (không được đổ ngược nước vôi vào đồng).

Thử chất lượng dung dịch Bóoc-đô bằng cách dùng một que sắt mài sáng nhúng vào dung dịch đã pha khoảng 3 phút. Nếu đầu que sắt bị rỉ vàng thì phải thêm nước vôi vào từ từ đến khi que sắt không đổi màu. Dung dịch Bóoc-đô 1% chỉ pha đủ dùng trong ngày. Không pha dung dịch trong thùng chứa bằng nhôm hoặc sắt.

2. Cách pha Bóoc-đô đặc 5% (1: 4: 20):

- 1 kg sunphát đồng, 4 kg vôi bột, 20 lít nước.
- Pha 1 kg sunphát đồng trong 10 lít nước sạch, lọc bỏ cặn.
- 4 kg vôi bột trong 10 lít nước, lọc bỏ đá sỏi.
- Đổ nước đồng vào nước vôi khuấy đều.



*Chỉ đạo biên soạn*

**Lê Văn Bình**

*Phó Tổng Giám đốc Tổng Công ty Cao su Việt Nam*

**Mai Văn Sơn**

*Viện Trưởng Viện Nghiên cứu Cao su Việt Nam*

*Ban sửa đổi quy trình kỹ thuật*

*Trưởng ban:* **Trần Thị Thúy Hoa**

*Thư ký tổng hợp:* **Đỗ Kim Thành**

*Ban biên tập*

**Nguyễn Tấn Đức, Phạm Văn Vinh,**

**Trần Thị Thúy Hoa và Đỗ Kim Thành**

*Trình bày:*

**Lâm Thiên Long**